# Das biopsychosoziale Modell – Herkunft und Aktualität

Helmut Pauls

**Zusammenfassung: Das biopsychosoziale Modell – Herkunft und Aktualität**

Nach einer Skizze wichtiger Stationen der Entwicklung und zentraler Annahmen des biopsychosozialen Modells von Engel wird sein wissenschaftlicher Status, seine Wirkungen in Praxis und Gesellschaft sowie seine empirische Fundierung kritisch betrachtet. Die Frage, wie Wechselwirkungen und Übergänge zwischen den Integrationsebenen genau zu verstehen sind, ist theoretisch wie empirisch nicht gelöst. Wechselwirkungen und Übergänge zwischen biologischer, psychischer und sozialer Integrationsebene werden im Anschluss an Bunge und Mahner (2004) als ontologische, epistemische und metatheoretische Basis für ein übergreifendes methodologisches Verständnis der bi- bzw. multi-direktionalen Interdependenzen modelliert, als Voraussetzung für empirische Forschung. Abschließend wird der biopsychosoziale Entwurf als ein „Paradigma im Werden" bezeichnet, dessen metatheoretische Perspektiven und bisherige empirische Belege Impulse für die Entwicklung hin zu einer tatsächlichen Paradigmenänderung geben können.

**Schlüsselwörter:** biopsychosoziales Modell, biopsychosoziale Intervention, interdisziplinäre Ansätze

**Abstract: The biopsychosocial Model – Origin and Presence**

After describing development and basic assumptions of Engel's biopsychosocial Model its scientific status and impact in medical practice, society and research are considered. How the different biological, psychological and social layers interact is still an unsolved theoretical and methodological question. Following Bunge and Mahner (2004) a model is proposed to include the different layers under an ontologically, epistemically and meta-theoretically coherent perspective which allows for a methodology and empirical study of bi- and multi-directional interdependency. Conclusively the biopsychosocial model is seen as a „paradigm shift in its beginnings" which has the potential to give impulse to a real paradigm shift.

**Keywords:** biopsychosocial model, biopsychosocial intervention, multidisciplinary approach

## Einführung

Das BioPsychoSoziale (BPS) Modell ist seit einigen Jahrzehnten in der Diskussion. Die Einschätzung seiner wirklichen Bedeutung in Wissenschaft und Praxis, jenseits von Marketingstrategien in der Gesundheitswirtschaft, populärem Ganzheitlichkeitsgerede oder Kategorienfehler behafteter Grenzüberschreitung ist kompliziert. Nach Borrell-Carrió, Suchman und Epstein (2004, S. 576*)* gibt das BPS Modell als eine Art „Philosophie" klinischer Behandlung eine Anleitung, wie Leiden und Krankheit auf verschiedenen Integrationsebenen, von der sozialen bis zur molekularen, verstanden werden können, wobei diese „Philosophie" insbesondere die subjektiven Erfahrungen der Patienten als einen essentiellen Beitrag bei Diagnose, Behandlungserfolg und Versorgung/Pflege beachtet. Ist die BPS Perspektive aber auch mehr als ein pragmatisches Modell ganzheitlicher klinischer Praxis, mehr als ein Modell von „Vorstellungs- und Sichtweisen" mit interdisziplinären Bezügen, mit dem die beteiligten Professionen „in unterschiedlichen Denksystemen und Sprachen ihre jeweiligen Erkenntnisse ausformulieren" (Resch & Westhoff, 2008, S. 146)?

## Anmerkungen zur historischen Entwicklung und zum wissenschaftlichen Status

Mit der in den 1950er Jahren beginnenden Erforschung von Risikofaktoren wurden systematisch soziale und psychologische Faktoren bei Studien zum Krankheitsgeschehen untersucht. Erkenntnisleitendes Muster war die Abschätzung von Auswirkungen eines bestimmten biologischen, sozialen und/oder psychischen Faktors auf die Entstehung, Entwicklung und den Verlauf einer körperlichen oder psychischen Erkrankung, z. B. genetische Disposition, niedrige soziale Schicht, kritische Lebensereignisse oder gesundheitsschädigendes Verhalten, Persönlichkeitseigenschaften. Die methodischen Anforderungen epidemiologischer Risikofaktorenforschung (wie prospektives Längsschnittdesign, hinreichend große und repräsentative Stichproben und bevölkerungsbasierter Ansatz, valide und reliable operationalisierte Falldefinition auf Basis von fachgerechter Diagnostik und Identifikation der Probanden) stellten allerdings eine große Herausforderung dar, um das „hoch komplexe Zusammenspiel unterschiedlicher störungsspezifischer und/oder störungsübergreifender Faktoren biologischer, psychologischer, sozialer und umweltbezogener Art aufzudecken und in Ätiologie- und Verlaufsmodelle zu integrieren" (Lieb, 2005, S. 167). Die Risikofaktorenforschung war jedoch ein wichtiger Wegbereiter für biopsychosoziales Denken.

Wissenschaftshistorisch wichtig für das BPS Modell war weiterhin die Entstehung der Allgemeinen Systemtheorie (General Systems Theory, GST). Die GST entstand sowohl in der Biologie als auch in den Sozialwissenschaften (Bateson, 1972). Die GST beanspruchte einen Paradigmenwechsel von der klassisch naturwissenschaftlichen Annahme linear-kausaler und analytisch zu erforschender Zusammenhänge hin zu nicht-linearen oder zirkulären Verursachungs-Zusam-

menhängen. Betrachtungsgegenstände oder Phänomene (Systeme) werden im Kontext der komplexen wechselseitigen Beziehungen der ihnen verknüpften Elemente verstanden, bzw. im Kontext der Organisation oder Umgebung, deren Teil sie sind.

Mit der Stressforschung bereitete ein weiterer Forschungsbereich der BPS Entwicklung den Boden. Selye identifizierte das *allgemeine Adaptationssyndrom* als eine unspezifische physiologische Antwort des Organismus auf eine Vielzahl von Stress auslösenden Reizen. Selye, Canon und andere Pioniere der Stressforschung haben darauf aufmerksam gemacht, dass die Funktion der *allgemeinen* Stressreaktion zunächst nicht nach der Art der Stressquelle zu differenzieren ist, sondern dass der Organismus auf die *wahrgenommene* Notwendigkeit einer Anpassungsreaktion reagiert. So rufen physische wie soziale Stressoren das gleiche dreiphasische Syndrom hervor (z. B. Kälte, Nahrungsmangel, Tod des Partners).

Als der Psychiater George L. Engel (1977, 1980) in den 1970er Jahren das BPS Krankheitsmodell formulierte, gab es also bereits wichtige Bausteine in der wissenschaftlichen und speziell der medizinisch-psychiatrischen Diskussion. Kennzeichnend war insbesondere die Ablehnung des reduktionistischen „biomedizinischen" Modells, das Engel folgendermaßen charakterisierte: „All disease, including mental disease, be conceptualized in terms of derangements in underlying physical mechanisms" (Engel, 1977, S. 130; zit. nach Wood, 2012, S. 170). Er kritisierte diese materialistisch-reduktionistische Ausrichtung der Medizin. Die durch sein Modell angestoßene Einbeziehung mikrosozialer und makrosozialer Variablen hat eine Veränderung des Gesundheits-Krankheitsverständnisses gefördert, die Burkitt als eine Entwicklung von einem a-sozialen zu einem sozialen Krankheitsbegriff bezeichnet hat (Burkitt, 1994, 99 ff. in Milne, 1999, xiii).

**Engel's Critique of Biomedicine**

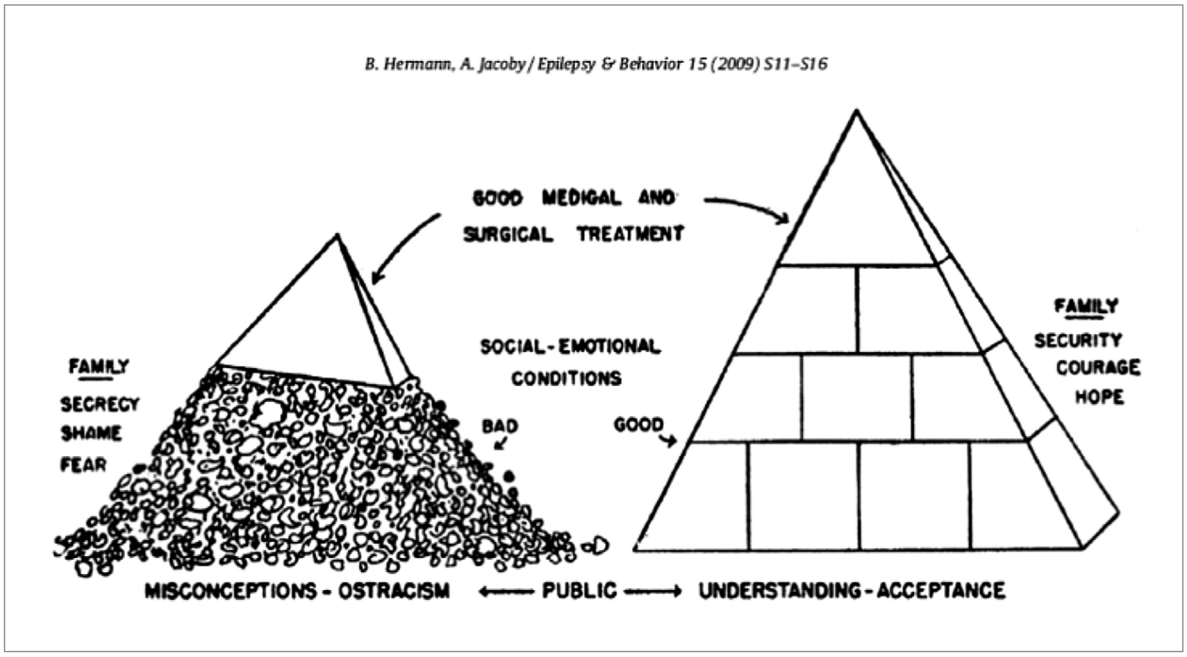
1. A biochemical alteration does not translate directly into an illness. The appearance of illness results from the interaction of diverse causal factors, including those at the molecular, individual, and social levels. And the converse, psychological alterations may, under certain circumstances, manifest as illnesses or forms of suffering that constitute health problems, including, at times, biochemical correlates.
2. The presence of a biological derangement does not shed light on the meaning of the symptoms to the patient, nor does it necessarily infer the attitudes and skills that the clinician must have to gather information and process it well.
3. Psychosocial variables are more important determinants of susceptibility, severity, and course of illness than had been previously appreciated by those who maintain a biomedical view of illness.
4. Adopting a sick role is not necessarily associated with the presence of a biological derangement.
5. The success of the most biological of treatments is influenced by psychosocial factors, for example, the so-called placebo effect.
6. The patient-clinician relationship influences medical outcomes, even if only because of its influence on adherence to a chosen treatment.
7. Unlike inanimate subjects of scientific scrutiny, patients are profoundly influenced by the way in which they are studied, and the scientists engaged in the study are influenced by their subject.

Borrell-Carrió, Suchman & Epstein, 2004, S. 577

Der Grundgedanke des Engel'schen Modells „besteht darin, dass alle drei Bedingungen – die biologisch-organische, die psychische und die soziale – in sich kontinuierlich ändernden Wechselbeziehungen stehen und aus diesen Faktoren und deren Veränderungen sich Entwicklung und Verlauf von Störungen erklären lassen" ( Jungnitsch, 1999, S. 31). Die Betonung des *dynamischen* Wechselspiels der drei Ebenen in Genese und Verlauf von Erkrankungen bedeutet, dass neben den biologischen ebenfalls psychische und soziale Faktoren grundsätzlich auch *kausal* für die Entstehung von Krankheiten in Betracht kommen. Der Mensch ist Teil umfassender Systeme und selbst wiederum ein System aus vielen Subsystemen bis hinab zur molekularen Ebene.

Entscheidende Ebene für die *Wahrnehmung* einer „Krankheit" ist die Person. Entscheidende Ebenen für die *Behandlung*, den Umgang mit der Krise, den Verlauf und das weitere Leben, die Rehabilitation, sind in bedeutender Weise neben medizinischen auch *soziale* Faktoren: die interpersonale, familiale und die gesellschaftliche Ebene. „Bereits die Wahrnehmung von Symptomen, das Schmerzerleben, die Inanspruchnahme medizinischer Versorgung, das Befolgen von ärztlichen Anordnungen, um nur einige wenige Beispiele zu nennen, werden entscheidend von psychischen und sozialen Faktoren beeinflusst" ( Bengel, Strittmatter & Willmann, 1998, 17). Engel's Modell der Komplexität von Störungen in der klinischen Praxis, des Arzt-Patient Verhältnisses und des therapeutischen Vorgehens förderte eine patientenzentrierte Orientierung, dialogisches und beziehungsorientiertes Vorgehen und die Beachtung des sozialen Milieus der Menschen. Von psychologisch-psychotherapeutischer Seite, von Seiten der Sozialarbeitswissenschaft, der Gesundheitsförderung und von Heil(hilfs)berufen wurde es rasch aufgegriffen und prägt das eigene Verständnis im klinischen Feld. Mit dem anthropologischen Entwurf der „person-in-environment" wird der Zusammenhang zwischen Bedürfnissen der Person nach Selbstwert und Selbstregulation, ihren sozial-emotionalen Beziehungen und sozialen Unterstützungen sowie der jeweiligen sozialen Chancenstruktur in sozialtherapeutischen und sozialberatenden Kontexten mit psychisch Kranken fokussiert (Rüegger, 2012; Sommerfeld, Hollenstein & Calfazerri, 2011; Pauls, 2011, 2013; Gahleitner, 2013; Locher, 2013).

Hermann und Jacoby (2009) weisen für chronische Erkrankungen (am Beispiel der Epilepsie) auf die Notwendigkeit der Einbeziehung der psychosozialen Ebenen und heben hervor: „although neurobiological factors may prove important, they operate in a social setting, and therefore, a full accounting of the etiology, treatment, and prevention of psychosocial problems in epilepsy will require an integrated biopsychosocial model and life span perspective" (S. 11). Ihre Darstellung der Abhängigkeit guter multimodaler medizinischer Behandlung von psychosozialen Faktoren kann als weit über die Problemstellungen der Epilepsie hinaus instruktiv angesehen werden.




Der Erfolg einer Behandlung ist abhängig von einer funktionierenden integrierten biopsychosozialen Gesamtkonzeption. In diesem Sinne organisiert sie die professionellen „Erfahrungen" der Fachkräfte aus den beteiligten Disziplinen. Auch die beste medizinische Behandlung (im Bild: „Good Medical and Surgical Treatment") ist abhängig von den sozial-emotionalen Ressourcen und Copingfähigkeiten der Betroffenen und ihres sozialen Umfeldes, insbesondere der Familie. Aber auch die weitere soziale Umgebung (z. B. Arbeitsplatz) und die Öffentlichkeit insgesamt sind einzubeziehen: Gibt es falsche Vorstellungen über die Erkrankung? Stigmatisierung und Ausgrenzung? Oder informiertes Verstehen, Akzeptanz und Unterstützung?

Im Hinblick auf die empirische Forschung und den wissenschaftlichen Mainstream in der Medizin und Psychiatrie war das BPS Modell allerdings viel weniger erfolgreich. Es hat nichts an der Dominanz biologisch-naturwissenschaftlicher Erklärungsmodelle geändert (vgl. auch Borrell-Carrió et al., 2004). Nach Beatrice L. Wood (2012) ist es noch nicht hinreichend gelungen, das BPS Modell auf eine empirisch untermauerte theoretische Basis zu stellen, die tatsächlich die drei Ebenen integrieren würde: BPS sei weder ein „wissenschaftliches Modell", noch eine einheitliche wissenschaftliche „Theorie", noch ein „Paradigma". Es sei zum gegenwärtigen Stand am ehesten eine „Meta-Theorie".

Um als kohärentes „wissenschaftliches *Modell*" gelten zu können, fehle es BPS an Aussagen zu spezifischen Relationen zwischen den beteiligten Komponenten sowie an spezifizierten, operationalisierten Variablen, die es ermöglichen würden, empirisch testbare Hypothesen zu entwickeln. Wood zitiert Engel, der sein „Modell" selbst als „merely as an assemblage (or reassemblage) of constituent parts" (Engel, 1977, S. 541) gesehen habe. Um eine „wissenschaftliche *Theorie*"

zu sein, sind präzise und empirisch überprüfbare Aussagen über Zusammenhänge und Gesetzmäßigkeiten erforderlich. Diese Qualitäten fehlten dem Engel'schen BPS Ansatz weitgehend. „He was clear and precise in laying out the hierarchical framework. He did not, however, specify what scientific approaches would be amenable" (Wood, 2012, S. 175).

Damit sei BPS aber auch kein „wissenschaftliches *Paradigma*", was nach Kuhn (1996) erfordern würde, dass zentrale theoretische Annahmen und Gesetzmäßigkeiten, Methoden und grundsätzliche Probleme (in einem gegebenen Feld) von einer wissenschaftlichen Gemeinschaft geteilt werden, so dass über die für sie wichtigsten Forschungsfragen und darauf bezogenen Methoden ein Konsens besteht. Hiervon kann man aber beim BPS Ansatz beim derzeitigen Stand auch aus deutscher Sicht nicht wirklich sprechen. Es gibt weder einen Konsens über Forschungsgegenstände, noch Forschungsmethoden, noch allgemein anerkannte Theorien zwischen den beteiligten wissenschaftlichen Disziplinen. Wenn man z. B. die Entwicklungen im Felde der Psychiatrie betrachtet, wird deutlich, dass sich eine primär biologische Orientierung Bahn gebrochen hat („Decade of the Brain", „Decade of the Genome"), verbunden mit einer Marginalisierung der sozialpsychiatrischen Perspektive (Rutz, 2011; Richter, 2003).

Zudem gibt es erhebliche Differenzen in Grundfragen ontologischer und epistemischer Art, was das Verhältnis von biologischen, psychischen und sozialen bzw. psychosozialen Gegenständen betrifft (insbesondere neurobiologische Prozesse und Bewusstsein). So wenden sich Psychotherapeuten gegen „Ansprüche der Neurobiologie, auch grundsätzliche Erklärungen für alle seelischen Phänomene und das Bewusstsein zu bieten" (Resch & Westhoff, 2008, S. 140), begehen „Hirnforscher" Kategorienfehler indem sie meinen, psychische Prozesse allein in Begrifflichkeiten der Neurologie fassen zu können. Im Bereich der Psychotherapie finden wir teils einen Verlust der sozialen Perspektive, weil viele Fachvertreter die psychosozialen Ursprünge durch die Konzepte der „Störungsspezifität" und „dosierbarer" Therapieapplikationen aufgeben und die Psychotherapie „medikalisieren". Im Bereich der Sozialen Arbeit gibt es überaus interessante Konzeptionen (Obrecht, 2005), und es wird insbesondere mit der Klinischen Sozialarbeit zwar stark auf den BPS Ansatz Bezug genommen (Rüegger, 2012; Pauls, 2011; Sommerfeld et al., 2011; Franzkowiak, Homfeld & Mühlum, 2011), aber häufig findet man in den Sozialarbeits-Fakultäten eine ideologisch fixierte Ablehnung der Einbeziehung der biologischen und der psychischen Ebene.

**Sozial- und gesundheitspolitische Bezüge und stützende Forschung**

Aus der BPS Perspektive ist Anfälligkeit für Krankheit Ergebnis einer Störung des Zusammenspiels von sozialem Zusammenleben (und sozialen Regeln) mit dem individuellen (psychologischen) Erleben und Verhalten und der leiblichen (biologischen) Existenz. Dieses Verständnis

hat sich im sozial- bzw. gesundheitspolitischen Kontext auf „höchster Ebene" niedergeschlagen. Die 1986 verabschiedete „Ottawa-Charta" fußt mit ihrem umfassenden Gesundheitskonzept und den entsprechenden Maßnahmen zur Gesundheitsförderung auf einem bio-psycho-sozialen Grundverständnis, das Keupp (2000, S. 15) als tragfähige Basis für einen sozialwissenschaftlich geprägten Gesundheitsbegriff bezeichnete, der sowohl „empirische Plausibilität" auf seiner Seite habe, als auch einen wichtigen normativen Bezugspunkt setze. Entscheidende Merkmale dieses Gesundheitskonzeptes sind: der präventive Ansatz, die grundsätzliche Gemeindeorientierung, das Konzept des Empowerment und der sozial-ökologische Ansatz. Der Bericht der WHO „Mental Health - New Understanding, New Hope" (2001) stellt fest, dass sich die Trennung der biologischen von psychischen und sozialen Faktoren im Hinblick auf Entstehung, Behandlung und Prävention von Erkrankungen als bedeutsames Hindernis für ein korrektes Verständnis von Erkrankungen erwiesen habe. Der alte Streit über die Bedeutung von genetischen versus umgebungsbedingten Faktoren verkenne, dass Erkrankungen ein Resultat komplexer dynamischer Interaktionen dieser drei Dimensionen seien. Die WHO leitete aus Forschungsergebnissen zur Verschränkung biologischer, psychischer und sozialer Prozesse und Strukturen die Forderung ab, dass Gesundheit als multidimensional und multiperspektivisch zu bestimmender Gegenstand eine arbeitsteilige und interdisziplinäre Praxis der Behandlung benötigt.

Die Anerkennung wechselseitiger Beeinflussungen und Wechselwirkungen zwischen Gesundheitsverhalten, psychischen Störungen und sozialen Faktoren der Lebenslage (insbesondere Armut) gewinnt auch eine politische Dimension, indem der sozialen Ungleichheit bzw. sozialstrukturellen Faktoren im Rahmen des BPS Modells erheblicher Einfluss auf die Gesundheit attestiert wird (Sting & Zurhorst, 2000). Siegrist identifizierte 1998 vier Bereiche, in denen sozialpsychische Einflüsse bedeutsam sind (266 ff.):

- Das Gesundheitswesen als Subsystem der Gesellschaft („Morbidität und Mortalität als Folge unterschiedlicher Inanspruchnahme und Teilhabe am medizinischen Versorgungssystem", ebd.)
- Materielle Lebenssituation als pathogenes Potenzial
- Gesundheitsschädigendes und gesundheitsförderndes Verhalten
- Chronische Belastungszustände mit negativen Emotionen als Folge sozialer Benachteiligungen.

Die Sozialgesetzgebung in Deutschland ist in einem bemerkenswerten Umfang durch Bezugnahme auf das BPS Modell und die damit verbundene multifaktorielle Determination biopsychosozialer Wechselwirkungen und die Erkenntnisse zur Bedeutung sozialer Verhältnisse beeinflusst. Die ICF (International Classification of Functioning, Disability and Health, dt. Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit; WHO, 2005) basiert explizit auf der Grundlage des BPS Interdependenzmodells und fokussiert die mittel- und

langfristigen Folgen von Behinderungen und chronischen Erkrankungen in ihrem psychischen und sozialen Kontext und deren Wechselwirkungen. Die BPS Perspektive fundiert das Konzept der „Funktionalen Gesundheit" mit besonderem Fokus auf Funktionsfähigkeit eines Menschen bei Behinderung und Beeinträchtigung.

Es gibt eine beachtliche „Assemblage" von „plausiblen" (Keupp, a. a. O.) Forschungsergebnissen aus verschiedenen Disziplinen, die das BPS Konzept stützen. Der schon zitierte Report der WHO von 2001 resümiert eine beeindruckende Anzahl von Studien über die wechselseitigen Determinationen der BPS Integrationsebenen auf die Gesundheit:

> Meanwhile, scientific evidence from the field of behavioural medicine has demonstrated a fundamental connection between mental and physical health – for instance, that depression predicts the occurrence of heart disease. Research shows that there are two main pathways through which mental and physical health mutually influence each other. Physiological systems, such as neuroendocrine and immune functioning, are one such pathway. Anxious and depressed moods, for example, initiate a cascade of adverse changes in endocrine and immune functioning, and create increased susceptibility to a range of physical illnesses. Health behaviour is another pathway and concerns activities such as diet, exercise, sexual practices, smoking and adhering medical therapies. ... Social factors such as uncontrolled urbanisation, poverty and rapid technological change are also important. The relationship between mental health and poverty is particularly important: the poor and the deprived have a higher prevalence of disorders, including substance abuse. (WHO 2001, xiv)

In einer Reihe von bedeutsamen Forschungsfeldern und -konzepten wurde und wird die BPS Perspektive aufgegriffen und/oder als Konsequenz erforderlich. Dies kann hier nur angedeutet werden. Die BPS Perspektive stützende Forschungsergebnisse auf der Ebene sozialer Dimensionen der Gesundheit gibt es nicht wenige: z. B. zu gesundheitssoziologischen Forschungen (Hurrelmann, 2010), zu sozioökonomischen Merkmalen wie Bildung, Einkommen, Beruf bzw. zu „sozialer Ungleichheit" und Gesundheit (Mielck, 2005; Richter & Hurrelmann, 2009), zu sozialer Integration und psychischer Krankheit (Sommerfeld et al., 2011). Zu nennen ist der große Bereich der Stressforschung, Diathese-Stress Modelle, Coping, Soziale Unterstützung (Franke, 2010; Lazarus & Folkman, 1984), die psychoimmunologische Forschung (Ehlert & Känel, 2011), die Resilienzforschung (Zander, 2011; Rutter, 2012). Interessant ist auch die Emotionsforschung (Posner & Rothbart, 2000; Von Scheve, 2009), auch die Bindungsforschung (Rutter, 1995, 2012; Pauls, 2011; Gahleitner, 2011). Zu nennen ist natürlich die Neurobiologie bzw. Hirnforschung und die Neuropsychologie (Fuchs, 2009, 2011; Kandel, 1999; Richter, 2003; Grawe, 2004).

Auch die Genforschung ist auf dem Weg, zu einem neuen Verständnis der BPS Wechselwirkungen beizutragen. Shanahan und Hofer (2005) fordern hier, konzeptuell der Frage nach dem sozialen Kontext und wie dieser die Gen-Expression verändern könne, mehr Aufmerksamkeit zu widmen. Die Autoren stellen allgemeine Mechanismen der Beeinflussung der Gene durch den sozialen Kontext vor: 1. der soziale Kontext kann die genetische Diathese triggern, 2. der soziale Kontext kann die genetische Diathese kompensieren, 3. der soziale Kontext kann als Kontrollmechanismus wirken, um Verhalten zu verhindern, für das eine genetische Prädisposition besteht. Deshalb sei es angezeigt, lebenslaufbezogene soziologische Forschung und Verhaltensgenetik zu integrieren, um Studien zu Gen, sozialem Kontext und Altern zu fördern. Rutter (2008, 2012) betont, die Erforschung der Gen-Environment Interdependenz erfordere sowohl auf der biologischen Ebene als auch auf der Umwelt Ebene hochspezifische empirische Strategien, so z. B. im Hinblick auf die Empfänglichkeit (susceptibility) von Genen für Umwelt:

> ... the whole process by which genes -- meaning the DNA -- affect the RNA, which then affects gene expression, affects proteins, affects the folding, involves many DNA elements. So there's not just one gene. There is, if you like, a whole family of genes, all of which are playing a part and in which environmental factors are also playing a part in that. So it's a dynamic concept now in a way that it didn't used to be. (Rutter, 2008)

In seiner neuen Übersichtsarbeit macht Rutter (2012) darauf aufmerksam, dass im Hinblick auf die Konzeptualisierungen von „environmental factors" (S. 394) bisher viel zu wenig Aufmerksamkeit auf die Bedeutung der empirischen Messmethoden und Maße gerichtet worden sei. So sei die Unterscheidung zwischen „objektiven" und „effektiven" (im Sinne von „subjectively experienced") Umgebungen vernachlässigt worden, obwohl diese Differenzierung sehr wichtig sei. Entgegen der oft vertretenen Meinung, dass „objektive" Environment-Maße vorzuziehen seien, scheine die subjektive Interpretation der objektiven Situation durch die Individuen für deren Effektivität im Hinblick auf genetische Implikationen bedeutsamer zu sein.

> ... it will be necessary to undertake more detailed studies of the biological effect of „Environment" – how environments in effect get „under the skin". The studies of „Gene", by investigating how „Gene" has effects that operate through the environment (one feature of co-action) will comparably determine how genes get „outside the skin". It is obvious that no one research strategy will be adequate ... The future of research into gene - environment interdependence is bright, and it may be expected that findings will alter our understanding of both normal and abnormal psychological development. (Rutter, 2012, S. 408)

**Ontologische, epistemische und metatheoretische Herausforderungen**

Der das BPS Modell derzeit charakterisierende Stand betont das Aushalten der Komplexität und der Eigenständigkeit der verschiedenen miteinander interagierenden Level des hierarchischen BPS Systems. Aber die Gesetzmäßigkeiten der Wechselwirkungen sind ungeklärt und insofern operiert man weitgehend mit einem „Black Box-Modell". Dies ist für die gegebene Praxis ein wohl notweniger pragmatischer Standpunkt, darf aber für die Entwicklungsperspektive eines sich entwickelnden BPS Modells nicht bedeuten, die Anstrengungen und Zumutungen wissenschaftlicher Weiterentwicklungen zu unterlassen. Damit ist aber eine Verständigung über den eigentlichen Gegenstand und die empirische Überprüfbarkeit von Theorien *und* ihre Anschlussfähigkeit und Kompatibilität mit wissenschaftlichen Modellen und Methoden auf den jeweiligen Integrationsebenen ein Kernanliegen.

Beispielsweise wird die Gegenstandsfrage intensiv im Kontext der *Neurobiologie bzw. Hirnforschung* diskutiert (populäre Stichworte: Neuroplastizität, neuronale Korrelate des Bewusstseins). Die soziale Ebene spielt hierbei nach wie vor eine marginale Rolle, auch wenn es interessante Bemühungen gibt, Brücken zu schlagen (z. B. „social brain"; Fuchs, 2011; Rüegger, 2012). Inwiefern können psychische und soziale Phänomene in physikalischen (biologischen) Begriffen erklärt werden (darauf „reduziert" werden)? Diese Frage betrifft zum einen grundlegende ontologische und wissenschaftstheoretische Problemstellungen, zum anderen unseren gegenwärtigen Wissensstand. Bunge & Mahner (2004) entwickeln eine Position, die ohne die Existenz immaterieller bzw. geistiger Dinge bzw. „Substanzen" auskommt, ohne die psychische und soziale Integrationsebene zu „eliminieren", die ihnen aber eine neue Bedeutung gibt. In ontologischer Hinsicht ist ihr BPS Ansatz „eliminativ und reduktionistisch":

> Er eliminiert sozusagen mentale Dinge aus der Welt und reduziert das Psychische auf eine *Eigenschaft* bestimmter materieller Systeme. Er eliminiert jedoch nicht auch die mentalen Eigenschaften: Diese erweisen sich lediglich als spezielle Eigenschaften bestimmter materieller Dinge. Geist und Bewusstsein, so wie wir sie aus ureigenstem Erleben kennen, werden daher nicht eliminiert, sondern lediglich ontologisch reklassifiziert. Es besteht daher keine Notwendigkeit, unser mentalistisches bzw. psychologisches Vokabular mit Gewalt zu eliminieren, obwohl es sicher im Sinne der Identitätstheorie und der wissenschaftlichen Forschung ist, eine Reformulierung in neurobiologischer Sprache zu versuchen (Bunge, 1984; Tetens, 1994). (Bunge & Mahner, 2004, S.152 f.)

Neben dem „ontologischen Reduktionismus“ stellen die Autoren auch eine wichtige Klarstellung in Bezug auf die erkenntnistheoretische Problematik:

> Eine erkenntnistheoretische Reduktion kann Begriffe, Aussagen, Theorien oder Erklärungen betreffen (Bunge, 1977c, 1983b, 1991; Mahner & Bunge, 2000). Im Gegensatz zu den meisten physikalistischen Ansätzen ist unser Materialismus zunächst nicht reduktionistisch in dem Sinne, dass er Psychologie oder Neurobiologie oder beides als auf Physik reduzierbar betrachtet: Neurobiologie kann weder begrifflich noch theoretisch noch explanativ auf Physik reduziert werden. Demgegenüber muss das Psychische selbstverständlich mithilfe der Neurobiologie erklärt werden: Als (ontisch) emergente Eigenschaft muss das Mentale wenigstens *partiell* durch die Basiseigenschaften des zugehörigen Systems – dabei vor allem dessen Zusammensetzung und Struktur – erklärbar sein. Dass dies de facto bislang nicht geschehen ist, steht auf einem anderen Blatt. (Bunge & Mahner, 2004, S. 152)

Metzinger (2009/2012) spricht für die Bearbeitung der psychischen Ebene von „Bottom-up constraints“ („empirischen Auflagen“), die darin bestünden, dass durch empirische Daten belegte naturwissenschaftliche Tatsachen und Gesetzmäßigkeiten („Bio-Ebene“) einschränkende Bedingungen für die psychologische Integrationsebene definiert werden. Da psychische Prozesse, insbesondere Bewusstseinsprozesse nicht ohne „neuronale Korrelate“ wissenschaftlich denkbar sind, geht es um die Beziehungen zwischen „phänomenalem Bewusstsein“, mentalen Zuständen und Gehirnzuständen (relationship between phenomenal, mental states and brain states).

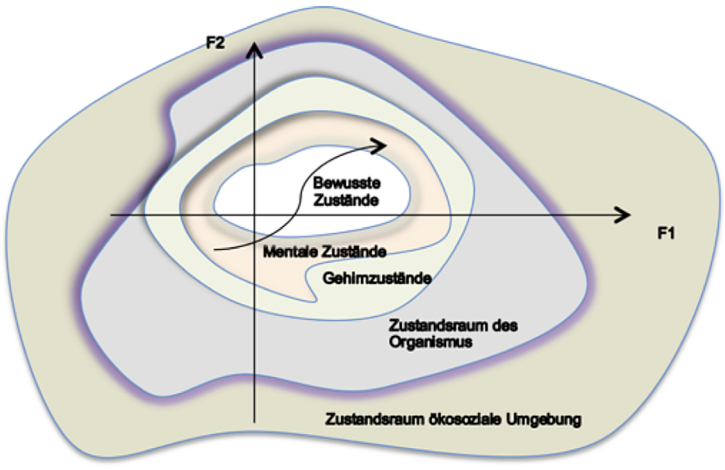



Abbildung: „Geistige Zustände als Teilmenge aller Gehirnzustände, welche wiederum eine Teilmenge der Zustände des Organismus und seiner Umgebung ist. Bewusstsein im Sinne von Selbstbewusstsein“ betrachten Bunge & Mahner „als Teilmenge aller mentalen Zustände. Die Kurve repräsentiert einen mentalen Prozess, d.h. einen Gehirnprozess mit mentalem Aspekt, der uns schließlich bewusst wird, wenn wir über ihn reflektieren. Der Zustandsraum ist jedoch noch rein programmatisch: Wir wissen nicht, für welche realen Eigenschaften die Platzhalter F1 und F2 stehen.“ (modifiziert aus Bunge & Mahner 2004, S. 148; der „Zustandsraum ökosoziale Umgebung“ ist eine Hinzufügung des Autors)

Aber lässt sich in solch einem emergentistisch-systemisch-materialistischen Ansatz auch die soziale Integrationsebene anschließen? Bunge und Mahner vollziehen diesen Schritt ganz ausdrücklich:

> Eine adäquate Erklärung des Mentalen kann sich jedoch nicht auf den mikroreduktiven Aspekt beschränken: Sie wird auch berücksichtigen müssen, dass vor allem unser Selbstbewusstsein und unser Ich auf sozialen Input angewiesen ist (Bunge, 1989b; Singer, 2000). Eine angemessene Erklärung des Psychischen muss das denkende Individuum also in ein umfassenderes, in diesem Falle ein soziales System einbetten und hat damit auch einen makroreduktiven Aspekt. (Bunge & Mahner, 2004, S. 152 f.)

Damit bestimmen Bunge und Mahner eine *systemische Erklärung* als sowohl mikro- wie makroreduktive Aspekte umfassend, indem Umgebung und Struktur des Systems in Betracht gezogen werden: Genauso wenig wie man Psychologie und Neurobiologie begrifflich auf die Physik reduzieren kann, kann man das Soziale begrifflich auf das Psychische und dieses auf das Biologische reduzieren. So ist eine *Gesellschaft*

> kein formloses Aggregat voneinander unabhängiger Individuen, sondern ein System aus sozialen Systemen wie Familien, Schulen, Firmen, religiöse Gemeinschaften, politische Parteien, akademische Gesellschaften usw. Jedes dieser Systeme wird durch spezielle soziale Beziehungen zusammengehalten, wie Familienbande, Handel, ideologische Verbundenheit, Management, Machtbeziehungen oder Kommunikation. Zweitens sind soziale Systeme materieller Natur, weil ihre Grundbestandteile – nämlich Organismen – materielle Systeme sind: Alles, was aus materiellen Komponenten besteht, ist selbst materiell. Dabei haben soziale Systeme emergente (supraphysikalische) Eigenschaften, wie Produktivität, Arbeitsteilung, Sozialstruktur und Rechtsverfassung, die ihren Komponenten nicht zukommen (ebd., S. 165 ff.)

Auf dieser Basis wäre BPS durch eine emergentistische und materialistische Systemtheorie fundiert, die erklärt, wie die materiell-biologische Welt zu einer ungeheuren qualitativen Vielfalt gelangt ist (vgl. auch die Emergenztheorie von Uexküll & Wesiack, 1986). Durch die Selbstorganisation der Dinge sind neue höhere Qualitäten entstanden und entstehen weiterhin. Menschliche Individuen mit ihren Gehirnen und ihren sozialen Systemen bringen Geist hervor, der wiederum die biologischen und sozialen Integrationsebenen verändert. Das sind auch Zumutungen und Herausforderungen für die „unterschiedlichen Denkwelten“ und Forschungskonzeptionen der am BPS Geschehen beteiligten Disziplinen.

**Resümee**

Die Entwicklung wissenschaftlicher Fortschritte des BPS Modells ist eine hochinteressante Herausforderung, im Hinblick auf Tatsachenwissen, Erklärungswissen und Interventions- bzw. Behandlungswissen sowie die interdisziplinäre Praxis. Die Frage, wie die Wechselwirkungen und Übergänge zwischen den Integrationsebenen genau zu verstehen sind (oder in Rutter's Worten „how environments in effect get ‚under the skin'" vice versa), ist theoretisch wie empirisch nicht gelöst. Dazu ist es notwendig, die bi- bzw. multi-direktionalen Interdependenzen ernsthaft in die Forschung einzubeziehen. Sicher ist: Körpersysteme haben psychologische und soziale Eigenschaften und bedingen diese natürlich in vielfältiger und sehr grundsätzlicher Weise. Sicher ist aber auch: Soziale Erfahrungen wirken über soziopsychische und psychobiologische Prozesse auf unsere Körpersysteme - über die absteigende und aufsteigende (emergente) Verkettung (oder nach Bunge und Mahner über „makro- und mikroreduktive" Prozesse). Damit wird das primär biologisch geprägte Verständnis von Krankheit in einen biopsychosozialen Kontext transformiert. In der Praxis ist dies verbunden mit der Wahrnehmung des Patienten als ganzen Menschen, mit körperlichen, psychischen und sozialen Bedürfnissen. Und es geht auch um Orientierung an Gesundheit, nicht nur an Krankheit. Der BPS-Entwurf ist ein „Paradigma im Werden". Seine metatheoretischen Perspektiven und vielfältige empirische Belege geben Impulse für die Entwicklung hin zu einer tatsächlichen Paradigmenänderung. ■

## Literatur

Bateson, G. (1972). *Steps to an ecology of mind: Collected essays in anthropology, psychiatry, evolution, and epistemology*. San Francisco: Chandler Publishing Company.

Bengel, J., Strittmatter, R. & Willmann, H. (1998). *Was erhält Menschen gesund? Antonovskys Modell der Salutogenese – Diskussionsstand und Stellenwert*. Forschung und Praxis der Gesundheitsförderung Band 6. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

Bengel, J. & Helmes, A. (2005). Rehabilitation. In M. Perrez & U. Baumann (Hrsg.), *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie* (S. 530-553). Bern: Huber.

Borrell-Carrió, F., Suchman, A. L. & Epstein, R. M. (2004). The Biopsychosocial Model 25 Years Later: Principles, Practice, and Scientific Inquiry. *Annals of Family Medicine, 2*(6), 576 – 582. Zugriff am 18.04.2013. Verfügbar unter http://www.annfammed.org/content/2/6/576.full.pdf+html

Bunge, M. & Mahner, M. (2004). *Über die Natur der Dinge*. Stuttgart. Leipzig: Hirzel.

Ehlert, Z. & Känel, R. (Hrsg.). (2011). *Psychoendokrinologie und Psychoimmunologie.* Berlin, Heidelberg: Springer.

Engel, G. L. (1977). The need for a new medical model: A challenge for biomedicine. *Science, 8. April 1977, 196*(4286), 129-136.

Engel, G. L. (1980). The clinical application of the biopsychosocial model. *The American Journal of Psychiatry, 137*(5), 535-544.

Franke, A. (2010). *Modelle von Gesundheit und Krankheit*. (2. überarbeitete u. erweiterte Auflage). Bern: Huber.

Franzkowiak, P., Homfeldt, H. G. & Mühlum, A. (2011). *Lehrbuch Gesundheit*. Weinheim: Juventa.

Fuchs, T. (2009). *Das Gehirn - ein Beziehungsorgan. Eine phänomenologisch-ökologische Konzeption*. (2. aktualisierte Auflage). Stuttgart: Kohlhammer.

Fuchs, T. (2011). Gehirnkrankheiten oder Beziehungsstörungen? Eine systemisch ökologische Konzeption psychischer Krankheit. In G. Schiepek (Hrsg.), *Neurobiologie der Psychotherapie* (S. 375-383). Stuttgart: Schattauer.

Gahleitner, S. B. (2011). *Das Therapeutische Milieu in der Arbeit mit Kindern und Jugendlichen. Trauma- und Beziehungsarbeit in stationären Einrichtungen*. Bonn: Psychiatrie-Verlag.

Gahleitner, S. B. (2013). Personzentrierte psychosoziale Traumaberatung. In S. B. Gahleitner, I. Maurer, E. O. Ploil & U. Straumann (Hrsg.), *Personzentriert beraten: alles Rogers? Theoretische und praktische Weiterentwicklungen Personzentrierter Beratung* (S. 175-185). Weinheim: Beltz Juventa.

Grawe, K. (2004). *Neuropsychotherapie*. Göttingen, Bern: Hogrefe.

Hermann, B. & Jacoby, A. (2009). The Psychosocial Impact of Epilepsy in Adults. *Epilepsy & Behavior, 15* (2), 11-16.

Hurrelmann, K. (2010). *Gesundheitssoziologie. Eine Einführung in sozialwissenschaftliche Theorien von Krankheitsprävention und Gesundheitsförderung*. (7. Auflage). Weinheim: Juventa Verlag.

Jungnitsch, G. (1999). *Klinische Psychologie*. Stuttgart: Kohlhammer.

Kandel, E. R. (1999). Biology and the future of psychoanalysis: a new intellectual framework for psychiatry revisited. *American Journal of Psychiatry*, *156*(4), 505-524.

Keupp, H. (2000). Gesundheitsförderung als Ermutigung zum aufrechten Gang. Eine salutogenetische Perspektive. In S. Sting & G. Zurhorst (Hrsg.), *Gesundheit und Soziale Arbeit. Gesundheit und Gesundheitsförderung in den Praxisfeldern Sozialer Arbeit* (S. 15-40). Weinheim, München: Juventa.

Koch, C. & Mormann, F. (2007). *Neural correlates of consciousness.* Scholarpedia, 2(12):1740. Zugriff am 18.04.2013. Verfügbar unter http://www.scholarpedia.org/article/Neural_correlates_of_consciousness

Kuhn, T. S. (1996). *The structure of scientific revolutions.* (3rd edition). Chicago: University of Chicago Press.

Lieb, R. (2005). Epidemiologie. In M. Perrez & U. Baumann (Hrsg.), *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie* (S. 149-169). Bern: Huber.

Locher, M. (2013). Personzentrierte Beratung in psychiatrischen Institutionen. In S. B. Gahleitner, I. Maurer, E. O. Ploil & U. Straumann (Hrsg.), *Personzentriert beraten: alles Rogers? Theoretische und praktische Weiterentwicklungen Personzentrierter Beratung* (S. 186-194). Weinheim: Beltz Juventa.

Metzinger, T. (2009/2012). *The Ego Tunnel. The Science of Mind and the Myth of the Self*. Basic Books: New York. Dt.: Der Ego Tunnel. Eine neue Philosophie des Selbst: Von der Hirnforschung zur Bewusstseinsethik. (5. Auflage 2012). Berlin: Bloomsbury Verlag.

Mielck, A. (2005). *Soziale Ungleichheit und Gesundheit. Einführung in die aktuelle Diskussion*. Bern: Huber.

Milne, D. L. (1999). *Social Therapy. A Guide to Social Support Interventions for Mental Health Practitioners*. New York: John Wiley & Sons.

Obrecht, W. (2005). Ontologischer, Sozialwissenschaftlicher und Sozialarbeitswissenschaftlicher Systemismus. Ein integratives Paradigma der Sozialen Arbeit. In H. Hollstein-Brinkmann & ,S. Staub-Bernasconi (Hrsg.), *Systemtheorien im Vergleich. Was leisten Systemtheorien für die Soziale Arbeit? Versuch eines Dialogs.* (S. 93-172). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Pauls, H. (2013). Psychosoziale Beratung als Antwort auf aktuelle Entwicklungen. In S. B. Gahleitner, I. Maurer, E. O. Ploil & U. Straumann (Hrsg.), *Personzentriert beraten: alles Rogers? Theoretische und praktische Weiterentwicklungen Personzentrierter Beratung* (S. 164-174). Weinheim: Beltz Juventa.

Pauls, H. (2011). *Klinische Sozialarbeit. Grundlagen und Methoden psycho-sozialer Behandlung* (2. überarbeitete Aufl.). Weinheim: Juventa Verlag.

Posner, M. I. & Rothbart, M. K. (2000). Developing mechanisms of self-regulation. *Development and Psychopathology*, 9, 427-441.

Resch, F. & Westhoff, K. (2006). Wie weit trägt das biopsychosoziale Modell des Menschen in der Psychotherapie? *Psychotherapie Forum* 14, 186-192. Berlin, Heidelberg: Springer.

Resch, F. & Westhoff, K. (2008). Neuromythologien und das Dilemma des biopsychosozialen Modells. *Z. f. Individualpsychologie 2008*(33), 140-147.

Richter, D. (2003). *Psychisches System und soziale Umwelt. Soziologie psychischer Störungen in der Ära der Biowissenschaften*. Bonn: Psychiatrie-Verlag.

Rüegger, C. (2012). *Die soziale Dimension psychischer Krankheit und Gesundheit. Eine handlungstheoretische Wissensbasis der Klinischen Sozialarbeit in der Psychiatrie.* Weitramsdorf: ZKS-Verlag. Verfügbar unter www.zks-verlag.de.

Rutter, M. (1995). Clinical Implications of Attachment Concepts – Retrospect and Prospect. *J Child Psychol Psychiatry. 36*(4), 549-71.

Rutter, M. (2008). *Today's Neuroscience, Tomorrows History. A Video Archive Project. Professor Sir Michael Rutter Interviewed by Richard Thomas*. Zugriff am 18.04.2013. Verfügbar unter http://www.ucl.ac.uk/histmed/downloads/hist_neuroscience_transcripts/rutter.pdf

Rutter, M. (2012). Gen-environment interdependence. Discussion Paper. *European Journal of Developmental Psychology, 9*(4), 391-412.

Rutz, W. (2001). *Psychische Gesundheit in Europa – Die Perspektive der Weltgesundheitsorganisation: Unterschiede, Möglichkeiten, Probleme, Herausforderungen*. In Aktion Psychisch Kranke (Hrsg.), *25 Jahre Psychiatrie-Enquete* (Bd. 1). (S. 27 – 33). Bonn Psychiatrie-Verlag.

Shanahan, M. J. & Hofer, S. M. (2005). Social Context in Gene–Environment Interactions: Retrospect and Prospect. *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*, *60* (Special Issue 1), 65-76.

Siegrist, J. (1998). Ätiologie/Bedingungsanalyse: Allgemeine Grundlagen – Soziologische Aspekte. In: U. Baumann & M. Perrez (Hrsg.), *Lehrbuch Klinische Psychologie – Psychotherapie.* (2. vollständig überarbeitete Auflage). (S. 264-276). Bern: Huber

Sommerfeld, P., Hollenstein, L. & Calzaferri, R. (2011). *Integration und Lebensführung. Ein forschungsgestützter Beitrag zur Theoriebildung der Sozialen Arbeit.* Wiesbaden: VS Verlag.

Sting, S. & Zurhorst, G. (2000). *Gesundheit und Soziale Arbeit. Gesundheit und Gesundheitsförderung in den Praxisfeldern Sozialer Arbeit*. (S. 15-40). Weinheim, München: Juventa.

Uexküll, T. von & Wesiack, W. (1986). Wissenschaftstheorie und Psychosomatische Medizin, ein bio-psycho-soziales Modell. In T. von Uexküll, *Psychosomatische Medizin*. Herausgegeben von R. Adler, J. M. Herrmann, K. Köhle, O. W. Schonecke, T. von Uexküll, W. Wesiack (3. Auflage) (S. 1-30). Urban & Schwarzenberg: München.

Von Scheve, C. (2009). *Emotionen und soziale Strukturen. Die affektiven Grundlagen sozialer Ordnung*. Frankfurt, New York: Campus-Verlag.

Wood, B. L. (2012). Biopsychosocial. In L. L'Abate (Ed.). *Paradigms in Theory Construction.* (pp. 169 – 186). Berlin, Heidelberg: Springer.

World Health Organisation (2005). *Internationale Klassifikation der Funktionsfähigkeit, Behinderung und Gesundheit.* Genf: World Health Organization. Auch verfügbar unter http://www.dimdi.de/dynamic/de/klassi/downloadcenter/icf/endfassung/icf_endfassung-2005-10-01.pdf.

Zander, M. (2011). *Handbuch Resilienzförderung*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

## Angaben zum Autor

**Helmut Pauls, Prof. Dr. phil.,** Diplom-Psychologe und Psychologischer Psychotherapeut, Professor für Psychologie und Handlungslehre der Sozialen Arbeit an der FH Coburg, 2001-2011 Leiter des Masterstudienganges Klinische Sozialarbeit, Gründer des IPSG - Institut für Psycho-Soziale Gesundheit und der Zentralstelle für Klinische Sozialarbeit (ZKS).
**Kontakt:** pauls@hs-coburg.de

**Korrespondenzadresse:**
Prof. Dr. Helmut Pauls
Hochschule Coburg
Friedrich-Streib-Straße 2
96450 Coburg
Deutschland

## Zitationsvorschlag

Pauls, H. (2013). Das biopsychosoziale Modell – Herkunft und Aktualität *Resonanzen. E-Journal für Biopsychosoziale Dialoge in Psychotherapie, Supervision und Beratung, 1*(1), 15-31. Zugriff am 15.05.2013. Verfügbar unter http://www.resonanzen-journal.org.